

**白血球遊走速度に関する実験的並びに臨床的研究  
第1報 諸種抗生剤の白血球遊走速度に及ぼす影響  
第2報 潰瘍性疾患および癌疾患における白血球遊走  
速度について 第3報 肝脾血液疾患における白血球  
遊走速度について**

著者	杉内 巖
号	178
発行年	1963
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/17927">http://hdl.handle.net/10097/17927</a>

氏 名 すぎ 杉 うち 内 いわお 巖

授 与 学 位 医 学 博 士

学位授与年月日 昭和38年3月6日

学位授与の根拠法規 学位規則第5条第2項

最 終 学 歴 昭和29年3月 岩手医科大学卒業

学 位 論 文 題 目 白血球遊走速度に関する実験的並びに臨床的研究  
第1報 諸種抗生剤の白血球遊走速度に及ぼす影響  
第2報 潰瘍性疾患および癌疾患における白血球遊  
走速度について  
第3報 肝脾血液疾患における白血球遊走速度につ  
いて

論文審査委員 東北大学教授 山 形 徹 一

東北大学教授 赤 崎 兼 義

東北大学教授 鳥 飼 龍 生

# 論文内容要旨

## 第 1 報

諸種抗生剤の白血球遊走速度に及ぼす影響。化学療法において、抗生剤の菌に対する作用は種々あげられているが、それらの作用に続いて出現する宿主生体防禦機序により始めて治効作用が現われる。しかるに生体に対する抗生剤の影響についての報告は少ない。私は諸種抗生剤が正常個体の白血球遊走速度に及ぼす影響について計測した。実験動物は健康成熟家兎を使用し、SM、CM各毎kg20mg、PG、レオシリン各毎kg2万単位の筋注、TC毎kg25mgの筋注および静注、TM毎kg25mg静注、マイシリン毎kg2万単位筋注、エリスロシン毎kg4mgおよび25mg筋注を行ない、1、3、5時間後に採血し、杉山法に従つて超生体染色を行ない、杉山式白血球遊走速度測定法により、偽好酸球1個3分づつ計20個につき測定した。レオシリン、CM、TCの筋注およびTMの静注では、1時間後を最高として亢進を示し、3、5時間後も亢進状態を示す。SM筋注およびTC静注は3時間後を最高として亢進を示す。マイシリン筋注は、1時間後に軽度の亢進を示し、その後低下する。エリスロシン少量筋注は一定の傾向を示さず、大量筋注は5時間後を最低として著明に低下する。PGは1、3時間後と低下し、5時間後に軽度の亢進を示す。従つて多くの抗生剤は、1、3時間後を最高として遊走速度を亢進させる。また脳幹麻醉剤ルミナル毎kg30mg筋注后、PGおよびTMを注射した場合は、PGおよびTMの遊走速度に対する亢進作用は抑制される。従つて大多数の抗生剤は白血球遊走速度を亢進させるが、これは脳脳に存在する自律中枢を介するものと考えられる。

## 第 2 報

潰瘍性疾患および癌疾患における白血球遊走速度について。杉山により遊走速度の測定が臨床的に検索されて以来、多数の報告があるが、私は各種内科疾患、ことに潰瘍性疾患および癌疾患につき、好中球遊走速度を観察した。

実験対象は山形内科入院患者の胃潰瘍52例、十二指腸潰瘍15例、胃癌48例、腸癌4例、肝癌5例、脾癌3例、肺癌2例の計135例について、延268回の検査を行なつた。

## 実 験 成 績

健康成人(男女合計16例)の平均値は、 $33.05 \mu / \text{分} \pm 2.85$ で、胃潰瘍、十二指腸潰瘍

胃癌の平均値は、それぞれ  $25.49\mu/\text{分}$ 、 $25.66\mu/\text{分}$ 、 $24.59\mu/\text{分}$  で、いずれも低下しているが、疾患別の差はみられない。しかし、胃潰瘍では、急性出血性のもの、大型の壁瘻を有するもの、胃癌では手術不能癌において低下が強く、さらに癌性腹膜炎の高度のものほど著しく低下を示し、概ね病状と良く一致して、病勢の進行の程度を表わしている。また経過を追って観察すると、胃潰瘍および十二指腸潰瘍では、病勢の好転と共に回復の傾向を示し、正常値に回復するが、壁瘻消失退院群と末梢消失退院群との間に差を認める。胃癌手術においても回復の傾向を示している。また癌疾患の化学療法において、制癌剤使用前後の変動をみると、化学療法の有効群では、遊走速度の亢進を示し、無効群では低下を示し、治療上予後判定の資となり得る。遊走速度と食作用は大体並行して変化するが、遊走速度が著明に低下している場合は、両者の間に解離がみられ、病勢の回復と共に解離の程度が減少し、両機能共に正常値となる。

### 第 3 報

肝、脾、血液疾患における白血球遊走速度について。さらに肝炎 10 例、肝硬変症 15 例、閉塞性黄疸および Gilbert 病各 1 例、パンチ症候群 2 例、再生不良性貧血 10 例、鉄欠乏性貧血 8 例、悪性貧血 2 例、溶血性貧血 5 例、粘液水腫 4 例、バセドウ病、アチソン病各 2 例、無胃性貧血、無顆粒細胞症、多発性骨髄腫各 1 例、骨髄線維症 3 例、ブリルサイマー病、ザルコイドーシス、ホジキン病各 1 例、細網肉腫、白血病性細網症各 3 例および白血病 13 例の合計 114 例につき、延る 47 回の検査を行なった。肝疾患では、急性肝炎の平均値は  $24.05\mu/\text{分}$  で最も高度の低下を示し、次いで肝硬変症、慢性肝炎の順であり、治療による回復度は急性肝炎が最も著明で、次いで慢性肝炎、肝硬変症の順であるが、慢性肝炎では肝機能の改善にも拘わらず不定の傾向を示すものがあり、急性肝炎、肝硬変症では肝機能と良く一致して改善する。網内系疾患では、パンチ症候群は  $28.21\mu/\text{分}$  で低下がみられるが、わが教室の分類により比較すると遷延性炎症脾に基因する A 群で著明に低下し、 $22.55\mu/\text{分}$  である。摘脾による変動をみると、14 例中 9 例に機能の亢進がみられるが、A 群では遠隔成績が悪い。各種疾患に比較して網内系疾患では著明に低下し、白血病性細網症では  $6.44\mu/\text{分}$  で極度に低下を示し、細網肉腫、ホジキン病、ブリルサイマー病の順である。血液疾患では、無顆粒性細胞症は  $15.71\mu/\text{分}$  で、最も高度の低下を示し、悪性貧血、原発性再生不良性貧血共に高度の低下を示している。しかし鉄欠乏性貧血、溶血性貧血では軽度の低下を示している。いずれも治療により、末梢血液所見の改善と共に回復する。骨髄線維症においても、骨髄線維化の程度に従って、低下の傾向を示し、白血病では、特に急性白血病で著明な低下を示している。以上のことから遊走速度を経過を追って観察することは病勢の進行程度を知り、治療上の指針となり、予後判定に有意義である。

## 審査結果の要旨

本論文において著者は諸種抗生剤が正常個体の白血球遊走速度に及ぼす影響について計測し、次の結論を得ている。すなわちSM, CM各毎Kg20mg, PG, レオシリン各毎Kg2万単位筋注, TC毎Kg25mgの筋注および静注, TM毎Kg25Kg静注, マイシリン毎Kg2万単位筋注, エリスロシン毎Kg4mgおよび25mg筋注を行うと、これらの大多数の抗生剤は白血球遊走速度を亢進させるが、これは間脳に存在する自律中枢を介するものと考えられる。次に著者は各種内科疾患、ことに潰瘍性疾患および癌疾患につき好中球遊走速度を観察し、次の結論を得ている。健康成人(男女合計16例)の平均値は、 $33.05\mu/\text{分} \pm 2.85$ で、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃癌の平均値は、それぞれ $25.49\mu/\text{分}$ 、 $25.66\mu/\text{分}$ 、 $24.59\mu/\text{分}$ で、いずれも低下しているが、疾患別の差はみられない。しかし、胃潰瘍では急性出血性のもの、大型の壁瘻を有するもの、胃癌では手術不能癌において低下が強く、さらに悪性腹膜炎の高度のものほど著しく低下を示し、概ね病状と良く一致して、病勢の進行の程度を表わしている。また経過を追って観察すると、胃潰瘍および十二指腸潰瘍では、病勢の好転と共に回復の傾向を示し、正常値に回復するが、壁瘻消失退院群と末梢消失退院群との間に差を認める。胃癌手術においても回復の傾向を示している。また癌疾患の化学療法において、制癌剤使用前後の変動をみると、化学療法の有効群では、遊走速度の亢進を示し、無効群では低下を示し、治療上予後判定の資となり得る。遊走速度と食作用は大体並行して変化するが、遊走速度が著明に低下している場合は、両者の間に解離がみられ、病勢の回復と共に解離の程度が減少し、両機能共に正常値となる。さらに著者は肝、脾、血液疾患における白血球遊走速度について検索し、次の結論を得ている。肝疾患では、急性肝炎の平均値は $24.05\mu/\text{分}$ で最も高度の低下を示し、次いで肝硬変、慢性肝炎の順であり、治療による回復度は急性肝炎が最も著明で、次いで慢性肝炎、肝硬変症の順であるが、慢性肝炎では肝機能の改善にも拘わらず不定の傾向を示すものがあり、急性肝炎、肝硬変症では肝機能と良く一致して改善する。網内系疾患では、パンチ症候群は $28.21\mu/\text{分}$ で低下がみられるが、わが教室の分類により比較すると遷延性炎症脾に基因するA群で著明に低下し、 $22.55\mu/\text{分}$ である。摘脾による変動をみると、14例中9例に機能の亢進がみられるが、A群では遠隔成績が悪い。各種疾患に比較して網内系疾患では著明に低下し、白血病性細網症では $6.44\mu/\text{分}$ で極度に低下を示し、細網肉腫、ホジキン病、ブリルサイマー病の順である。血液疾患では、無顆粒細胞症は $15.71\mu/\text{分}$ で、最も高度の低下を示し、悪性貧血、原発性再生不良性貧血共に高度の低下を示している。しかし鉄欠乏性貧血、溶血性貧血では軽度の低下を示している。いずれも治療により末梢血液所見の改善と共に回復する。骨髓線維症においても、骨髓線維化の程度に従って、低下の傾向を示し、白血病では、特に急性白血病で著明な低下を示している。以上のことから遊走速度を経過を追って観察することは病勢の進行程度を知り、治療上の指針となり、予後判定に有意義である。したがって本論文は学位を授与するに値するものと認める。